

2012年5月21日 全6頁

# 排出量取引マーケットレポート 2012.5.18

環境調査部  
真鍋 裕子

2011年度の電力需給実績（電力10社）  
～販売電力量は前年比5.1%減、一方でCO<sub>2</sub>排出量は前年比18%増～

## [要約]

### ■ マーケットサマリー（2012/4/20～2012/5/17）

ギリシャ総選挙の影響を受けて€ 6.57まで下落

### ■ 関連トピック

#### EU-ETS 対象施設における 2011 年排出量は前年比減少

EU 排出量取引制度（EU-ETS）対象施設における 2011 年の二酸化炭素排出量は前年比 2%以上減少した。また、第 2 フェーズ開始以来、義務履行に用いられた京都メカニズムクレジット（CER/ERU）は合計 555 百万トン（2008～2011 年）となった。年々 CER の使用割合は増加しており、第 3 フェーズ（2013～2020 年）に向けて、安価な CER を使用して EUA を保存し繰越す準備が進められている。

#### 2011 年度の電力需給実績（電力 10 社）

～販売電力量は前年比 5.1%減、一方で CO<sub>2</sub> 排出量は前年比 18%増～

電力 10 社による 2011 年度販売電力量は前年比 5.1%減少した。特に、東北・東京電力管内における大口業務用電力において節電努力の成果が大きく見られた。一方で、発電用の電源として原子力の停止分を火力で賄う形となり、結果として、燃料消費に伴う CO<sub>2</sub> 排出量は前年比 59 百万トン、18%増加した。

#### 京都議定書第 1 約束期間の目標達成見通し

わが国の 2008～2010 年度の排出量実績は 3 ヶ年平均で基準年比 1%削減となっている。これに森林吸収分、政府・民間による京都メカニズムクレジットの活用分を加算すると基準年比 11%の削減となり、目標の 6%削減を 5%超過達成している状況だ。2011～2012 年は原発停止による CO<sub>2</sub> 排出量増加が避けられないものの、超過達成分で吸収できる可能性が高い。ただ、排出量は景気・気候条件で大きく変動するため予断は許されない。

#### 経済産業省の二国間オフセット FS 調査、採択案件 15 件

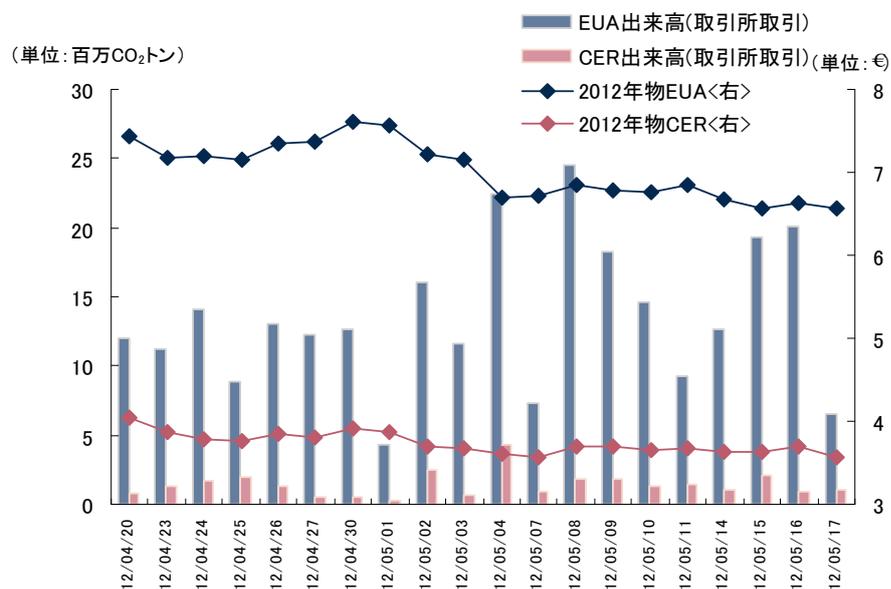
二国間オフセット・クレジット制度に関する 2012 年度の FS 調査案件（1 次公募）15 件が発表された。今年度の調査は、相手国への政策提言と具体的事業スキームの提案が目的となっており、また 2 国間交渉の進んでいる国を対象とする案件が多いことから、日本政府が 2013 年の早い段階で事業実施を目指していることがうかがわれる。

## マーケットサマリー (2012/4/20~2012/5/17)

ギリシャ総選挙の結果を受けて€ 6.57まで下落

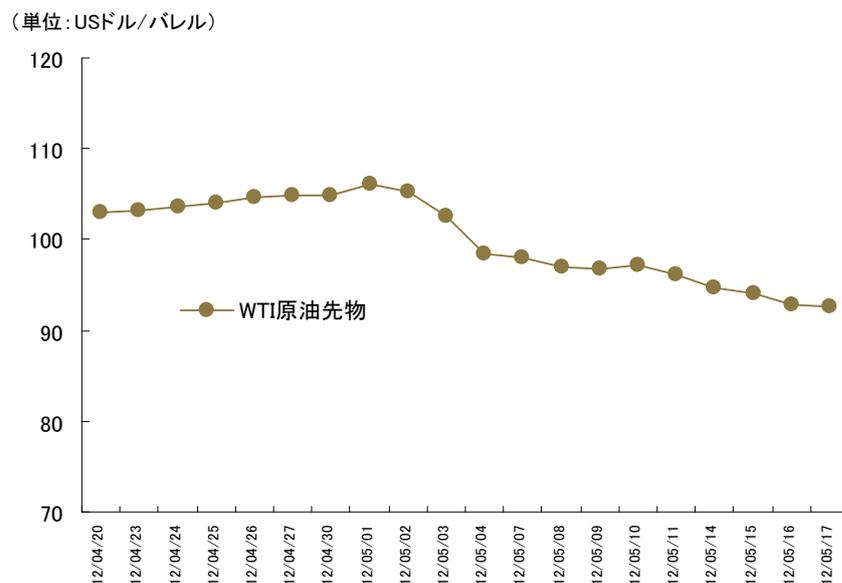
- 4月後半のEUA価格は、FRB（米連邦準備制度理事会）による経済指標の上方修正や、エネルギー価格の上昇などの影響を受けて上昇し、4月30日には約40日ぶりとなる€ 7.6となった。ところが、5月初旬に行われたギリシャ総選挙で、EU/IMFによる追加支援のための財政緊縮策の受け入れに合意した連立与党が敗北したことにより、欧州経済が再び不安定な状況に陥った。これを受けてEUA価格も下落、5月17日には€ 6.57となった。
- 来月にギリシャの再選挙が行われることとなったが、EUA価格は当面不安定な欧州経済の動向に大きく影響を受けることが予想される。

図表1 ICEにおける直近のEUA/CER価格および出来高



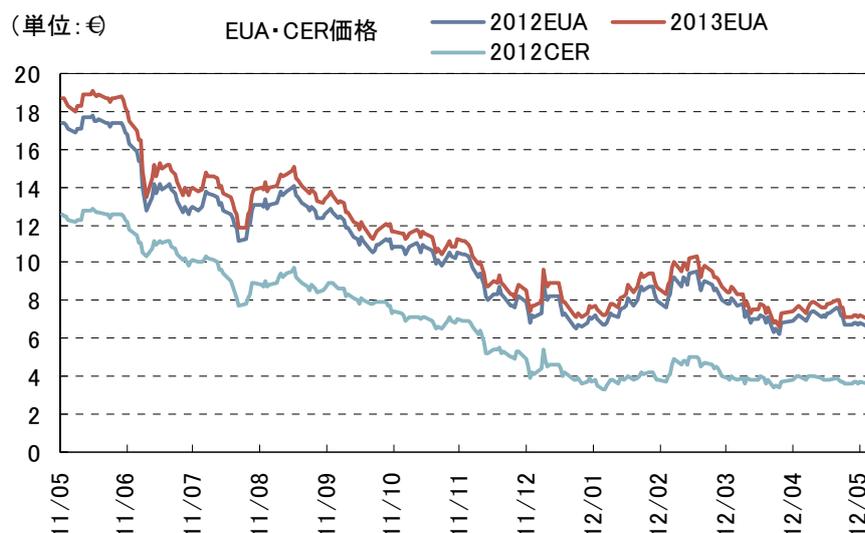
(出所) ICE (Intercontinental Exchange) 公表データより大和総研作成

図表2 原油先物価格の推移【参考】



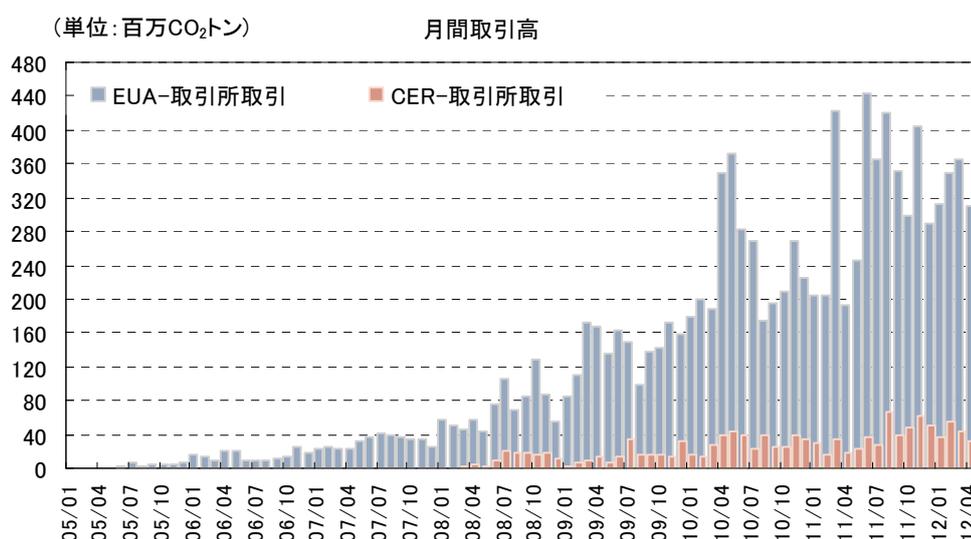
(出所) CME Group NYMEX 公表データより大和総研作成

図表 3 EUA/CER 価格推移 (1トンあたり)



(出所) ICE (Intercontinental Exchange) 公表データより大和総研作成

図表 4 EUA/CER 取引高推移



(出所) ICE (Intercontinental Exchange) 公表データより大和総研作成

図表 5 EUA/CER 取引価格 (1トンあたり)

取引所取引	先物取引	2012/5/4	2012/5/17
		終値	終値
CDM(CER)	2012年12月限	3.60	3.57
CDM(CER)	2013年12月限	3.92	3.87
EU-ETS(EUA)	2012年12月限	6.70	6.57
EU-ETS(EUA)	2013年12月限	7.12	6.97
EU-ETS(EUA)	2014年12月限	7.58	7.43
EU-ETS(EUA)	2015年12月限	7.94	7.81
EU-ETS(EUA)	2016年12月限	8.44	8.30

(出所) ICE (Intercontinental Exchange) 公表データより大和総研作成

## &lt;用語解説&gt;

◆EU-ETS (EU-Emission Trading Scheme) : EU 排出量取引制度 ◆EUA (EU Allowance) : EU-ETS における初期割当量 ◆CDM (Clean Development Mechanism) : クリーン開発メカニズム。京都議定書で定められた京都メカニズムの1つ。先進国が関与して開発途上国で温室効果ガス削減事業を実施し、その結果発行されるクレジットを先進国の京都議定書削減目標達成のために用いることが可能。 ◆CER (Certified Emission Reduction) : 国連に認証された排出削減量 (CDMにより発行されるクレジット)

## 関連トピック

### ■ EU-ETS 対象施設における 2011 年排出量は前年比 2%減

EU-ETS対象施設の  
2011年排出量は前年  
比2%減

5月15日、2011年のEU排出量取引制度（EU-ETS）の対象施設における義務履行結果（排出量実績と同量の排出枠を提出）が公表された。

全対象施設におけるCO<sub>2</sub>排出量は前年比2%以上減少した。気候変動担当欧州委員のコニー・ヘデゴー氏は、排出量取引制度の実施により経済合理的な削減が進められた結果であると評価した。

2008～2011年の4年間  
合計で555百万トンの  
京メカクレジットが  
用いられた

第2フェーズ開始以来合計（2008～2011年）で、義務履行のために提出された排出枠は7,830百万トンとなり、そのうち7%にあたる555百万トンが京都メカニズムクレジット（CER/ERU）、93%が初期割当量（EUA）であった。京都メカニズムクレジットの使用割合は年々上昇している。第3フェーズ（2013～2020年）に向けて安価なCERを積極的に利用し、EUAを繰越す動きが進んでいることがわかる。なお、提出されたCERをホスト国別に見ると、中国59%、インド17%、韓国13%、ブラジル6%となっており、新興国中心である現状がうかがえる。

第3フェーズに向けて  
EUAをリザーブする動  
きが進む

### ■ 2011 年度の電力需給実績（電力 10 社）

～販売電力量は前年度比 5.1%減、一方で CO<sub>2</sub> 排出量は同 18%増～

電力10社による販売  
電力量は前年比5.1%  
減少

電気事業連合会より2011年度の電力需要実績（電力10社）が発表された。2011年度の販売電力量は、震災の影響や需要家による節電への取組みの影響から前年度比5.1%減少した。用途別にみると、オフィスビルなど大口業務用電力の需要が同8.4%減少と削減率が最も大きかった。特に、東北・東京電力管内における大口業務用電力では同13.5～13.6%の減少が見られ、電力使用制限令<sup>1</sup>が発動されなかった関西電力管内の同4.0%減少と比較すると、都内で見られた照明の間引きや空調制御などの節電努力が大きな成果をあげたことがわかる。2012年度は、関西・九州・北海道・四国電力管内で電力不足が予想されており、関西電力管内では電力使用制限令の発動についても検討されていることから、関西地域での大幅な減少が予想される。

東北・東京電力管内で  
は大口業務用で前年  
比13.5～13.6%の減  
少がみられた

発電用の電源は原子  
力低減分を火力で賄  
う

一方で、2011年度の発電電力量を電源別にみると、原子力による発電量が前年度比63%減少したのに対して、火力による発電量は同26%増加した（図表6）。火力における燃料消費量は、石炭、重油、原油、LNGでそれぞれ同3.4%減少、同88%増加、同143%増加、同27%増加しており、その結果、燃料消費に伴うCO<sub>2</sub>排出量は当社試算によると前年度比59百万トン、約18%増加した。

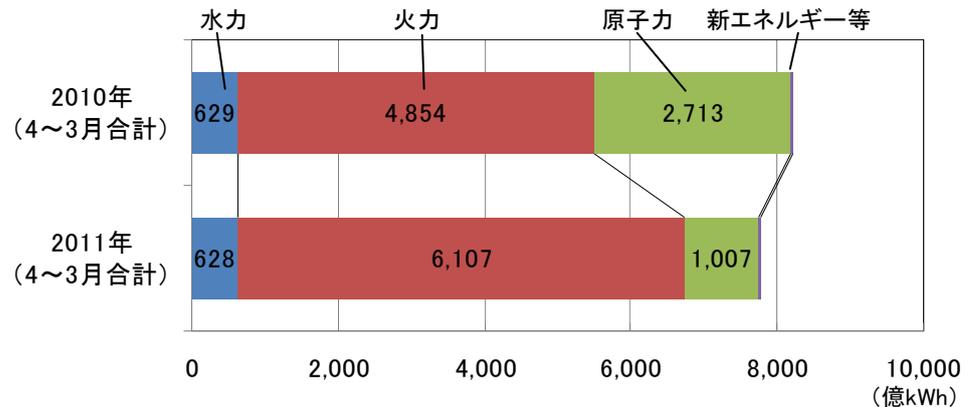
CO<sub>2</sub>排出量は前年度比  
59百万トン、18%増加

経団連自主行動計画  
の目標未達は必至

電気事業連合会では経団連環境自主行動計画において、2008～2012年度における平均CO<sub>2</sub>排出原単位を0.34kg-CO<sub>2</sub>/kWh程度に低減することを目標としている。その達成のために、電力会社では京都メカニズムクレジットを合計2.6億トン（見通し）購入している。しかし、原発の設備利用率が60%台にあった2008～2010年度においても既に3年間で1.7億トンのクレジットを使用（政府へ譲渡）していることから、目標未達は必至であろう。電気事業連合会は、現段階で目標変更に言及していないが、現在の各電力会社の経営状況を鑑みると電源構成の変更やクレジットの追加購入を行う余地は厳しく、目標は見直しとなることが予想される。

<sup>1</sup>電気事業法第27条に基づき、大口需要家（契約電力500kW以上）における使用最大電力を制限する措置。2011年夏期、東京電力、東北電力管内では、使用最大電力を前年比15%削減することが求められた。

図表 6 発電電力量（電力 10 社計、電源別）



(出所) 電気事業連合会「受発電速報（各年度版）」より大和総研作成

### ■ 京都議定書第 1 約束期間の目標達成見直し

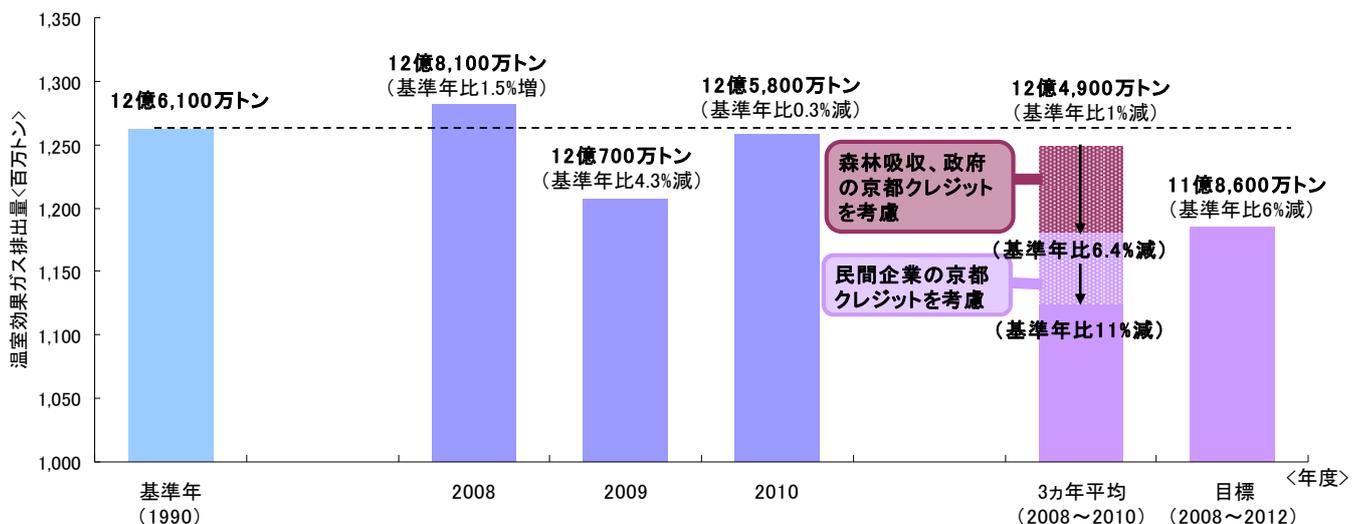
2008～2010 年度の排出量実績は、3 ヶ年平均で基準年比 11%削減を達成

日本における 2008 年度から 2010 年度の温室効果ガス排出量実績は、3 ヶ年平均で基準年比 1%削減となっている。これに森林吸収分と政府による京都メカニズムクレジット活用分を加算すると 6.4%の削減となる。さらに、民間企業から譲渡された京都メカニズムクレジットを考慮すると 11%削減しており、目標の 6%削減に対して 5%超過達成している状況だ（図表 7）。

2011～2012 年度の原発停止に伴う排出量増加は吸収可能？引き続き経過を見守る

前述のとおり、2011～2012 年度は原発停止に伴う CO<sub>2</sub> 排出量の増加が見込まれ電気事業連合会の自主行動計画の目標未達が必至とみられるが、全体の排出量が過去 3 ヶ年平均レベルであれば、超過達成分で吸収可能と予想される。ただし、排出量は景気状況や気候状況により大きく変動するため予断は許されず、引き続き削減努力を続け、経過を見守る必要があるようだ。

図表 7 わが国の温室効果ガス排出量



(出所) 環境省発表資料より大和総研作成

## ■ 経済産業省の二国間オフセット FS 調査、採択案件 15 件

2012 年度の予算規模は 10 億円、1 次公募で 15 件採択

今年度は実現可能性の高い事業に注力  
政府は早期の事業実施を目指している

2012 年度「地球温暖化対策技術普及等推進事業」（1 次公募）による採択結果が公表された。同事業の今年度予算規模は 10 億円であるが、今回の 1 次公募では 31 件の応募があり下記 15 件が採択された（図表 8）。

同事業は、日本が CDM に続く新たなクレジット創出メカニズムとして期待を寄せる「二国間オフセット・クレジット制度<sup>2</sup>」に関するフィジビリティ調査である。昨年度までは案件発掘に主眼が置かれてきたが、今年度の調査内容は、相手国への政策提言と具体的事業スキームの提案が目的となっている。また、インドネシア、インド、メコン諸国など既に二国間交渉が進んでいる国における案件が多く採択されており、日本政府が 2013 年度の早い段階で事業実施を目指していることがうかがわれる。

図表 8 2012 年度「地球温暖化対策技術普及等推進事業」の採択案件

	事業者名	対象国	低炭素技術・製品
1	アズビル	インドネシア	ユーティリティ設備運用最適化
2	日立プラントテクノロジー	-	海洋深層水多段利用システム
3	みずほコーポレート銀行	ベトナム	中小規模水力発電
4	みずほ情報総研	インド	低温廃熱回収型石炭乾燥技術
5	イー・アンド・イーソリューションズ	インドネシア	再エネハイブリッドシステムによる電化促進
6	リサイクルワン	インドネシア	高効率水力発電技術
7	兼松・日立製作所	インド	データセンターの高効率サーバー導入
8	ダイキン工業	-	省エネ空調機の普及
9	プライスウォーターハウスクーパーズ	フィリピン	電気三輪自動車への置き換え
10	三井住友銀行	メキシコ	コージェネレーション設備導入
11	三菱商事	ベトナム	高効率エアコン普及
12	三菱UFJモルガンスタンレー証券	ベトナム	高効率機器普及（建物省エネ）
13	石炭エネルギーセンター	インドネシア	既設石炭火力発電所の効率改善
14	シーベルインターナショナル	インド	マイクロ水力による無電化解消
15	NTTデータ経営研究所	ケニア	再エネ活用ミニ・グリッドによる地方電化

（注）公表資料に対象国の記載がないものは「-」とした  
（出所）経済産業省発表資料より大和総研作成

<sup>2</sup> 日本が途上国に日本の優れた技術を提供して共同プロジェクトを行い、削減された GHG 排出量を日本の中期目標達成に活用できる仕組み（関連記事「排出量取引マーケットレポート 2012. 3. 16」）